

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 92

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT AMBULATOIRE DES FRACTURES DU CALCANEUM

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 13 Mars 1944

PAR

GEORGES DALGER

MÉDECIN AUXILIAIRE DE LA MARINE

DIPLOMÉ D'HYGIÈNE DE L'UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

né le 7 Avril 1918, à Casablanca (Maroc)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

<i>Examineurs de la thèse</i>	{	MM. LAPEYRE, <i>professeur, président.</i>	{	<i>Assesseurs.</i>
		J. DELMAS, <i>professeur.</i>		
		ROUX, <i>agrégé.</i>		
		CADERAS DE KERLEAU, <i>agrégé.</i>		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DE LA PRESSE

3, rue Jardin-Martel, 3

1944

DALGER (Georges). -

Contribution à l'étude du traitement ambulatoire des fractures du calcanéum. — *Montpellier, impr. de la Presse*, in 8°, 56 pp.

(*Thèse médecine, Montpellier*, 1944, n° 92).

DALGER (Georges). -

Contribution à l'étude du traitement ambulatoire des fractures du calcanéum. — *Montpellier, impr. de la Presse*, in 8°, 56 pp.

(*Thèse médecine, Montpellier*, 1944, n° 92).

DALGER (Georges). -

Contribution à l'étude du traitement ambulatoire des fractures du calcanéum. — *Montpellier, impr. de la Presse*, in 8°, 56 pp.

(*Thèse médecine, Montpellier*, 1944, n° 92).

DALGER (Georges). -

Contribution à l'étude du traitement ambulatoire des fractures du calcanéum. — *Montpellier, impr. de la Presse*, in 8°, 56 pp.

(*Thèse médecine, Montpellier*, 1944, n° 92).

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 92

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT AMBULATOIRE DES FRACTURES DU CALCANEUM

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 13 Mars 1944

PAR

GEORGES DALGER

MÉDECIN AUXILIAIRE DE LA MARINE

DIPLOMÉ D'HYGIÈNE DE L'UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

né le 7 Avril 1918, à Casablanca (Maroc)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

<i>Examineurs de la thèse</i>	{	MM. LAPEYRE, <i>professeur, président.</i>	{	<i>Assesseurs</i>
		J. DELMAS, <i>professeur.</i>		
		ROUX, <i>agrégé.</i>		
		CADERAS DE KERLEAU, <i>agrégé.</i>		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DE LA PRESSE

3, rue Jardin-Martel, 3

1944

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Chaires:

MM.

Anatomie	J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HEDON.
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL.
Physique médicale	PECH.
Anatomie pathologique et médecine expérimentale	BAUMEL.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
	GIRAUD, doyen.
Clinique chirurgicale	MASSABUAU, ass.
	LAPEYRE.
Clinique obstétricale	P. DELMAS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses ..	EUZIERE, doy. hon.
Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1er âge ..	BOUDET.
Clinique de dermato-syphiligraphie	MARGAROT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Clinique gynécologique	N...
Clinique ophtalmologique	DEJEAN.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale	TERRACOL.

Charges de cours :

Anatomie	LAUX.
Histologie	GRANEL.
Radiologie	LAMARQUE.
Propédeutique chirurgicale	ATMES.

Professeurs honoraires

MM. BERTIN-SANS, CABANNES,

GALAVIEILLE, VIRES, BOSC, VILLARD, GRYNFELTT, RICHE.

Chargés d'enseignements complémentaires

MM.

MM.

Chimie	MONNIER, agrégé.	Clinique de la	
Microbiologie . .	CARRERE, agrégé.	tuberculose . .	VIDAL, professeur.
Hist. nat. méd. .	HARANT, agrégé.	Pathologie chir..	MOURGUE-
Pharmacologie. .	HARANT, agrégé.		MOLINES, agr.
Pathologie méd. .	BOUCOMONT, agr.	—	TRUC, agrégé.
—	BERT, agrégé.	Chir. expérim. .	GUIBAL, agrégé.
Propédeut. méd. .	P. RIMBAUD, agr.	Médecine opér. .	ROUX, agrégé.
Clin. interne . .	PUECH, professeur.	Accouchements .	CADERAS
Clin. des mal. .			DE KERLEAU, agr.
contagieuses . .	JANBON, profes.	Stomatologie . .	HOUPERT, docteur en
			médecine.

Agrégés en exercice

MM.

MM.

Médecine	P. RIMBAUD.	Chirurgie	MOURGUE-
—	BOUCOMONT.		MOLINES.
—	BERT.	—	GUIBAL.
—	LAFON, ch. d'agr.	—	ROUX.
Chimie	MONNIER.	Urologie	TRUC.
Bactériologie . .	CARRERE.	Accouchements .	CADERAS
Hist. nat. méd. .	HARANT.		DE KERLEAU.



A MA FEMME

.....
Le silence est plus grand.

A MA GRAND'MERE

A MES PARENTS

*que j'unis dans une même pensée de
tendresse et de reconnaissance profon-
des.*

A MES BEAUX-PARENTS

A MES SCEURS

A TOUS LES MIENS

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MES AMIS

A MES CHEFS DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MONSIEUR LE DIRECTEUR
ET A MES PROFESSEURS
DE L'ECOLE D'APPLICATION

A MES MAITRES
DES FACULTES ET DES HOPITAUX
DE BORDEAUX ET DE MONTPELLIER

A MONSIEUR LE MEDECIN-GENERAL DE 1^{re} CLASSE
SOLCARD

ASSOCIE NATIONAL DE L'ACADEMIE DE CHIRURGIE
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE
DIRECTEUR CENTRAL DU SERVICE DE SANTE DE LA MARINE

*qui, après avoir participé à conduire
notre jeunesse, nous a fait l'honneur
de nous confier le sujet de ce travail.*

A MONSIEUR LE MEDECIN EN CHEF BADELON
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE 1939-1940

PROFESSEUR AGRÉGÉ
A L'ECOLE D'APPLICATION DU SERVICE DE SANTE
DE LA MARINE

*qui a eu la bienveillance de nous
accorder son concours.*

*Qu'il veuille bien trouver ici l'ex-
pression de notre reconnaissance et
nos respectueux remerciements.*

A NOTRE PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR N.-C. LAPEYRE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

*Nous le remercions d'avoir bien
voulu accepter la présidence de notre
thèse.*

A NOS JUGES

Les événements et leur retentissement sur la Faculté de Médecine de Montpellier nous obligent à hâter la présentation de notre thèse et à en réduire le développement.

Nous nous en excusons auprès de nos Maîtres et de nos Juges.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU TRAITEMENT AMBULATOIRE DES FRACTURES DU CALCANEUM

INTRODUCTION

De nombreuses méthodes de traitement ont été successivement appliquées aux fractures du calcanéum; le traitement conservateur, les réductions orthopédiques, les réductions sanglantes, avec ou sans greffes, en marquent les principales étapes.

Malgré tous les perfectionnements apportés aux modes de réduction (modelage à l'étau, broches...) et aux techniques chirurgicales, les résultats sont loin d'être constamment bons, ainsi s'explique la faveur que garde encore pour beaucoup le traitement purement conservateur. Le blessé, sans aucune tentative de réduction, est maintenu au lit pendant un laps de temps de quinze jours à deux mois, avec ou sans botte plâtrée, ultérieurement s'ajoute à ce traitement de base des pédiluves, des massages... et la marche n'est autorisée ensuite qu'avec des béquilles ou des cannes.

Le résultat fonctionnel de cette méthode conservatrice est souvent assez satisfaisant; on ne saurait cependant négliger les conséquences de la longue période d'immobilisation nécessaire, les raideurs articulaires et l'atrophie musculaire qui en résultent.

La méthode que nous étudions dans ce travail a pour but de s'opposer à ces inconvénients, elle consiste à appliquer un appareil qui permet de faire lever et marcher immédiatement le blessé, grâce à un étrier qui supprime l'appui à terre du calcanéum. Cette méthode, appelée méthode ambulatoire, n'a rien de commun avec les mobilisations plus ou moins tardives employées comme adjuvant des divers autres traitements de réduction orthopédique ou sanglant. Ici, le lever et la marche sont appliqués d'emblée et constituent la base même du traitement.

Dans nos recherches bibliographiques, nous n'avons trouvé qu'une seule statistique de 6 cas concernant cette méthode. C'est celle de P. Graffin (*Presse Médicale* du 13 janvier 1937). Par contre, cette méthode ambulatoire a été introduite et largement appliquée, dès 1936, par le Professeur Solcard et ses collaborateurs, dans le service de clinique chirurgicale de l'Hôpital Sainte-Anne. De nombreux cas ont permis d'étudier et de mettre au point une méthode dont les résultats nous ont été confiés pour être l'objet de ce travail.

Nous avons pu ainsi recueillir et dépouiller les observations de 41 fractures du calcanéum, traitées par cette méthode. Nous avons recueilli, parallèlement, les observations de 59 fractures, traitées, dans le même service, au cours de vingt années, par d'autres procédés. Nous avons donc en main 100 observations que nous reproduisons ci-dessous, pour en étudier et en comparer les résultats.

TECHNIQUE DE LA METHODE AMBULATOIRE

Voici la technique de la méthode, telle qu'elle a été fixée par le Professeur Solcard :

« Dès l'entrée à l'hôpital, le membre blessé est placé en position déclive, sur attelle de Braune.

» Vers le deuxième ou le troisième jour, si les téguments le permettent, sur le membre préalablement habillé d'un tube de jersey et maintenu à la verticale pendant un quart d'heure, pour décongestionner le pied et la jambe, application, par bandes plâtrées, d'un appareil léger, allant du tiers supérieur de la jambe au tiers antérieur du pied.

» Mise en place à l'aplomb des malléoles d'un étrier métallique ne débordant la semelle plâtrée que de 6 à 8 millimètres, étrier que l'on solidarise avec l'appareil par quelques tours de bande.

» Pour éviter tout glissement au cours de la marche, cet étrier est doté d'un revêtement antidérapant (ficelle enduite de résine, etc...).

» La marche est autorisée aussitôt après dessiccation de l'appareil. Indolore, elle est vite acceptée; certains de nos ouvriers ne sont restés à l'hôpital que quelques jours et si, dans les observations de nos marins, il est question de semaine d'hôpital, voire de mois, c'est que beaucoup d'entre eux, Bretons pour la plupart, ne pouvaient bénéficier d'un séjour dans leur famille et que la vie à bord d'un navire de guerre n'est pas compatible avec le port d'un étrier.

» L'accoutumance vient très vite et certain de nos ouvriers, chaussé d'une demi-pantoufle qu'il plaçait en avant de son étrier, faisait deux fois par mois près de huit kilomètres pour venir à la consultation.

» Grâce à la précaution que nous prenions de faire placer préalablement le membre en position déclive, l'appareil a dû être changé très rarement et jamais plus d'une fois ».

On voit que cette méthode est des plus simples.

OBSERVATIONS

Nous les ferons précéder de la classification des fractures observées et du mode d'appréciation des résultats que nous avons adoptés.

CLASSIFICATION ADOPTÉE

Nos 100 fracturés du calcanéum ne présentaient pas tous les mêmes lésions. Nous ne saurions comparer les résultats obtenus, par la méthode ambulatoire d'une part, par les autres traitements d'autre part, qu'entre lésions de même type. C'est pourquoi une classification s'impose.

Nous adopterons celle proposée par MM. Paitre et Boppe, au Congrès de Chirurgie de 1935. Mais nous en diminuerons le nombre des subdivisions, les types de fracture rencontrés dans nos observations pouvant se ramener à six.

Nous distinguerons :

1. Fracture de la grosse tubérosité, quel qu'en soit le type.
2. Fissures sans déplacement. Fissures dont les traits sont variables, le plus souvent sagittaux et bien visibles sur le cliché rétrotibial.
3. Fractures pré- et rétro-thalamiques.
4. Fractures thalamiques sans enfoncement.
5. Fracture thalamiques avec enfoncement.
6. Fractures comminutives.

Le tableau ci-dessous représente la fréquence des cas observés et la méthode utilisée. Nous y avons joint la notion de l'âge moyen qu'il est important de connaître.

TYPES	100 observa- tions	Age moyen	Méthode ambula- toire	Autres traitements
Grosse tubérosité.	22	27 ans	11	11
Fissures	8	31 —	3	5
Pré-et-rétro-thalamiques.	9	29 —	4	5
Thalamique sans enfoncement	22	31 —	11	11
Thalamique avec enfoncement	26	36 —	10	16
Comminutives.	13	28 —	2	11

MODES D'APPRÉCIATION DES RÉSULTATS

Nous avons classé nos résultats en quatre catégories : *excellents, bons, satisfaisants, mauvais*, en nous basant surtout sur les résultats fonctionnels. Peu nous importe, ainsi d'ailleurs qu'à l'intéressé, que le talon ait récupéré une esthétique normale, pourvu que le blessé, après une indisponibilité minimum, soit capable d'effectuer un travail maximum. Seul, le résultat fonctionnel compte.

Résultat excellent. — Le blessé reprend sa profession en moins de 3 mois. Les articulations de l'arrière-pied sont libres, les douleurs cessent en moins de six mois. Pas d'invalidité restante.

Résultat bon. — Le blessé reprend son travail au bout de trois à quatre mois. La marche reste un peu douloureuse

pendant une période allant de six mois à un an. Invalidité restante nulle ou inférieure à 10 %.

Résultat satisfaisant. — Le blessé ne reprend pas toujours son travail antérieur. Articulation sous-astragaliennne enraidie, douloureuse pendant une période allant de un à trois ans. Invalidité restante allant de 10 à 25 %.

Résultat mauvais. — Le blessé ne peut reprendre son travail antérieur et doit changer de spécialité. Articulation sous-astragaliennne enraidie, douloureuse, pendant de nombreuses années. Invalidité restante oscillant entre 20 et 40 %.

La discrimination des résultats, toutefois, nécessite une certaine souplesse. Il faut également tenir compte des facteurs, tels que l'âge ou la profession.

Le pourcentage d'invalidité aurait pu fournir une excellente base de comparaison si tous les blessés avaient été expertisés. Mais, dans la vie militaire, ne sont expertisés que les accidents dus « au service ». Les accidents de la rue, les retraités, etc., ne sont pas expertisés.

Tant qu'à fixer un taux à titre documentaire à une invalidité « non imputable », c'est risquer d'attirer l'attention du blessé et peut-être de cristalliser une idée revendicatrice dont il est malaisé de débarrasser le plaignant.

OBSERVATIONS

PREMIER GROUPE

FRACTURES TRAITEES PAR LA METHODE AMBULATOIRE : 41 CAS

Observation 1. — B... Ferdinand, adjudant en retraite. F.C.D. (1)
60 ans. Le 17-10-36, chute sur le talon gauche d'une hauteur de
1 m. Fracture sous-tha. (Böhler : 0). Appareillé le 20 novembre
plâtre monté avec étrier de décharge excluant le calcanéum).
Revu le 22 janvier 1937. Ablation du plâtre. Botte d'Unna. Bon
fonctionnement de la T. T. Forte diminution des mouvements de
la S. A. et de la M. T. On renouvelle la botte d'Unna que l'on retire
le 5 mars. Ne souffre plus de son talon. Station debout et marche
indolores. Enraidissement de la M.T. S. A. bloquée. Bon résultat
étant donné l'âge du malade. Tué au cours du bombardement de
Toulon.

Observation 2. — B... Pierre, 55 ans, ouvrier pyro. Le 30 no-
vembre 1936, chute d'une hauteur de 2 mètres.

Léger enfoncement du tha. chez un sujet en état de misère phy-
siologique. Mise en place d'un plâtre de marche avec étrier.

Appareil renouvelé le 5 février 1937. A cette date, bon état
fonctionnel de la T.T. Fort enraidissement de la S.A. et de la M.T.

Marche indolore, bon appui plantaire.

(1) *Abréviations* : F.C.D. fracture calcanéum dt. F.C.G. gche.
Ro. radio. Po. profil. I.R.T. : incidence rétro-tibiale. Fract. : frac-
ture. Sous-tha : sous-thalamique. Calc. : calcanéum. Tub. post. : tu-
bérosité postérieure. Thal. : thalamique. S.A. : sous-astragalienn.
T.T. : tibio-tarsienne. Ouv. : ouvrier. Mt. : matelot. Qm. : quartier-
maître. Sm. : second maître. Sans déplacement : sans dpt. Rss :
reprend son service. R.A.S. : rien à signaler.

A la radio, fracture consolidée. Interligne S.A. clair. En septembre : expertisé à 20 p. cent en raison de la déformation du tha. Signes fonctionnels minima. Reprend son travail.

Résultat excellent.

Observation 3. — C... Joseph, 35 ans, sm. tim. F.C.D. Le 10-3-37 chute sur le talon dt. Fract. sous-tha sans abaissement. Mise en place d'une botte plâtrée avec étrier de marche. Sort le 14 mai, r.s.s. le 15 juin. A souffert et boîte plusieurs mois après l'accident. 12/43: marche et course normales. Articulations libres, non douloureuses. Ne souffre plus du talon. Expertisé à moins de 10 p. cent. Bon résultat.

Observation 4. — B... Victor, 18 ans, apprenti timonier. F. C. G. Le 18 avril 1937, chute de 1 m. 50 sur le talon gauche. Fract. sous tha. Plâtre avec étrier de marche, enlevé le 28 mai. Sort le 8 juin. Bon résultat.

Observation 5. — L... Olivier, 33 ans, qm. charpentier. F. C. D. Le 17-6-37, chute de 1 m. 50 sur le talon droit. Fracture sous tha avec trait de refend détachant la moitié interne de la tub-post. Mise en place d'une botte avec étrier que l'on retire après 62 jours, et que l'on remplace par une nouvelle botte

Le 20 septembre, marche possible sans aucune boiterie, s'accroupit sans difficultés. Pas de retentissement sur les articulations voisines. Résultat excellent.

Observation 6. — D... Joseph, 32 ans, ouvrier temp. F. C. G. Chute sur le talon gauche le 4 mars 1938. Fract. parcellaire de la tub. post. du calc. g. seulement visible sur l'incidence rét. tib.

Sort muni d'un plâtre de marche le 10 mars 1938. Le 10-4, ablation du plâtre. R.s.s. le 10-5. Résultat excellent.

Observation 7. — B... Raymond, 17 ans, appti canonnier. F.C.D. Le 1^{er} avril 1938, chute de 3 m. sur le talon dt. Fract. de la tub. post. du calc. sans dpt. Le 15 avril, mise en place d'une botte plâtrée avec étrier. Enlevée le 15 mai. Sort le 30 mai. proposé pour 15 jours de repos. Résultat excellent.

Sort muni d'un plâtre de marche le 10 mars 1938. Le 10-4, ablation du plâtre. R. s.s. le 10-5. Résultat excellent.

Observation 8. — M... Joachim, 55 ans, ouv. F.C.D. Le 27 juin 1938, chute de 7 mètres sur le talon dt. Fract. sous tha importante du calc. avec traits multiples en Y. Mise en place immédiate d'une botte plâtrée avec étrier de marche. Sort le 13 juillet. Ablation le 27-8. R.s.s. le 27-9. Résultat satisfaisant.

Observation 9. — S.. Yves, 32 ans, qm chauff. F.C.D. Chute sur les talons le 5-7 38. Fract. multi fragmentaires sous tha. Angle de Böhler égal à 0.

Botte avec étrier que l'on retire 60 jours plus tard. Pas de points douloureux à la pression ni à la marche, pas d'enraidissement. Bon résultat.

Observation 10. — G... René, 22 ans. F.C.D., s.m. tim. « Verdun ». Chute de 5 m. sur les talons le 22-9-38. Fissure sagittale sans déplacement; immobilisé dans une botte plâtrée avec étrier. Sort guéri le 16 décembre 1938.

En 1943 : talon encore gros. Varus léger avec déviation de la pointe du pied en dehors pendant la marche seulement. 3 articul. libres, marche et course possibles; jamais expertisé.

Résultat satisfaisant.

Observation 11. — C... Pierre, 30 ans, ouvrier. F. C. D. Le 19-12-38, chute de 10 m. (échaffaudage) sur les talons. Fract. comminut. de calc. dt. Mise en place d'une botte plâtrée avec étrier.

Le 24, marche en s'aidant d'une chaise, sort avec son appareil le 31 décembre, marchant correctement. Réfection d'une nouvelle botte le 7 février.

Vu le 17 mars. Marche sans difficultés depuis la mise en place de sa dernière botte. On coupe le plâtre en vue d'une radiographie qui montre une excellente consolidation de la fracture avec respect des interlignes.

La marche s'effectue sans douleur après l'ablation du plâtre.

Mais par précaution on recommande encore 15 jours de marche avec étrier.

Les articul. S.A. et M.T. s'enraidissent peu à peu et des algies de la T.T. nécessitent un traitement thermique.

Le 22 septembre, consolidation de la blessure. *Radiographique* : aspect normal des interlignes. Enraidissement de S.A. et de la M.T. Invalidité 15 p. cent. Résultat mauvais.

Observation 12. — B... Charles, 41 ans, F.C.G., soldat. Chute de 3 m. sur les talons le 2-10-38. Fract. sous tha. des deux calo. le 15 octobre mise en place de deux bottes de marche.

Le 24-11, œdème des deux jambes entraînant la mise en place de 2 bottes d'Unna.

Le 12-12 : RO. Fract. en voie de consolidation, sort le 27-1-39 avec la mention suivante : fract. de la partie moyenne du corps du calc. à dte avec léger tassement; angle de Böhler: 20°. Persistance d'une légère arthrite sous astrag. bilat. gênant la marche et empêchant la course. Mauvais résultat.

Observation 13. — B... Auguste, mot., 35 ans. F.C.D. Chute le 1^{er} mai. Fract. à traits étoilés du calc. dt. sans déplacement des fragments. Sort le 17 mai porteur d'un étrier de marche. Revu à l'occasion de la mobilisation, le 25-8-39, consolidation. Rien d'anormal. Aucune claudication, quelques troubles vaso-moteurs (cyanose et sudation). En somme sequelles très légères d'une fracture du calc. du 1^{er} degré, peut faire son service.

En 12-1943 : chauffeur d'usine. Déclare encore souffrir quelquefois et être gêné dans son travail. Articulations libres.

Résultat satisfaisant.

Observation 14. — D... Roger, 32 ans, mt. F.C.G. Le 30 août 1939, chute sur le talon. RO : Fract. partielle de la tub. post. fragment légèrement déplacé en dedans. Profil : R.A.S.

Appareil plâtré avec étrier de marche le 31-8. Ablation du plâtre 2 mois après. Réformé temporaire pour 6 mois. Bon résultat.

Observation 15. — L... Adrien, 32 ans, qm arrimeur, F.C.G. Le 10-9-39, chute de 1 m 50 sur les talons. RO : fract. juxta et rétro-tha. Sans enfoncement. Botte plâtrée avec étrier le 21-9-39. Le 14-11-39, ablation de la botte, persistance d'un œdème postérieur important qui disparaît après 15 jours du port d'une botte d'Unna. R.S.S. le 1-1-40.

En 12-43, talon empâté, déclare encore souffrir du talon mais exerce le métier pénible de charpentier-monteur en fer. N'a jamais été expertisé. Résultat satisfaisant.

Observation 16. — Le B..., sm. élect., 27 ans. F.C.G. Chute sur les talons, 3 m., le 9-11-39. RO : fract. transv. sous-tha. sans enfoncement avec trait oblique en bas et en arrière. I.R.T. angulation à sinus interne. Botte avec étrier de marche le 11-11-39.

Le 9-1-40, ablation du plâtre. Ostéoporose des os du tarse post. Mise en place d'un nouvel appareil. Le 8-2-40, ablation du deuxième plâtre, début de consolidation osseuse. Sort le 13 février, 45 jours de repos.

En 1943 : activité normale, marche et course possibles. Ne boîte plus depuis la fin de sa convalescence. Bon résultat.

Observation 17. — L..., 23 ans, ouv. F.C.D. Chute en glissade de 15 m. sur le dos, 9 janvier 1940. RO : fract. écailluse de la face interne de la tub. post. Fract. de la malléole interne gche, confection de deux bottes plâtrées le 9-1-40. Le 29 janvier, appareil de Delbet à gche. Appareil type Reclus à dte. Le 15 février, ablation du plâtre, reprise rapide de la marche. T.T. libre. S.A. enraidie, repos 1 mois. Bon résultat.

Observation 18. — L... Antoine, 32 ans, mt mécanicien, F.C.G. Le 10-1-40, RO : fract. rétro-tha. trait oblique en bas et en avant aboutissant jusqu'à la face inf. Böhler normal. Etrier de marche le 10-1. Le 12 mars, ablation. Persistance d'un œdème postérieur. Cou de pied normal. S.A. : movts normaux mais douloureux. 45 jours de repos. R.S.S. 1^{er} mai. Résultat satisfaisant.

Observation 19. — V... Claudius, 25 ans, mt cuisinier. F.C.D. Le 27-1-40, chute de 3 m. de hauteur. RO : profil, R.A.S.

I.R.T. : trait antéro-postérieur le long du bord interne d'avant en arrière. Infiltration à la novocaïne, mise en place d'un étrier de marche le 6 février. Ablation le 27 février. R.S.S. le 1^{er} avril 1940. Repos 1 mois. Bon résultat.

Observation 20. — D... Jean, 27 ans, mt cuisinier. F.C.D. Le 23-2-40, chute d'une échelle de 5 m. RO : fract. de la tub post. sans déplact. Trait partant du milieu de la face postérieure se dirigeant obliquement en bas en avant des tubérosités.

Observation 21. — B... Frédéric, 23 ans, mt cuisinier. F.C.D. Appareil de marche 1 mois. Repos 1 mois. Bon résultat.

Le 17-3-40, chute dans un escalier. RO : fract. sous-tha. avec enfoncement horizontal. Angle de Böhler : 0. Mise en place d'un étrier de marche le 21 mars. Le 24 avril, ablation de l'appareil.

RO : fract. en voie de consolidation, pas de décalcification, Angle de Böhler : 0.

Cedème postérieur. Limitation de la flexion dorsale, sort le 10 mai 1940. R.A.S. R.S.S. le 10-6-40. Résultat satisfaisant.

Observation 22. — K... Georges, 42 ans, soldat. F.C.G. Le 2 juin 1940, chute dans un escalier. RO : fract. sous-tha. sans déplacement, trait se dirigeant obliquement jusqu'à l'extrémité post. de la grande apophyse. Angle de Böhler conservé. Botte plâtrée avec étrier le 3 juin 1940. Le 5 juillet, ablation. Consolidation non acquise cliniquement. Remise en place d'un étrier pour 30 jours. Le 17-8, R.S.S. Bon résultat.

Observation 23. — L... Daniel, 23 ans, qm torp. F.C.G. Le 19-6-40 chute de 2 m. de hauteur. RO : fract. partielle sans déplacement de la tub. post. visible seulement en I.R.T. Étrier de marche. Ablation du plâtre le 10 août. Pied normal et marche normale. R.S.S. le 1-9-40. Revu le 5-2-41, rien à retenir en dehors d'un point douloureux au niveau du trait que l'on fait disparaître par des infiltrations.

Convalescence d'un mois. En 1943 : continue à servir dans la marine comme qm. torp. sur un sous-marin. Ne boite pas. Excellent résultat.

Observation 24. — D... Robert, 44 ans, capitaine. F.C.G. Le 5-7-40, chute de 1 m. 50. RO : fract. sous-tha. sans enfoncement. Trait se dirigeant en bas vers la grande apophyse du calc.

Le 9-8-40, étrier de marche secondaire, le blessé étant rapatrié par mer. Ablation le 9 septembre. Repos 1 mois. Résultat satisfaisant.

Observation 25. — C... Emile, 37 ans, soldat. F.C.D. Le 10-7-40, chute dans un escalier. RO : fract. juxta-tha. sans déplacement. Le 11 juillet, étrier de marche. Le 20 août, ablation du plâtre. R.A.S. R.S.S.

En 1943, le talon est resté empâté 6 mois après l'accident, se plaint de souffrir et de se fatiguer vite, mais ne présente aucune séquelle objective. Non pensionné. Résultat satisfaisant.

Observation 26. — T... Léon, 21 ans, mt cuisinier. F.C.D. et G. Le 27-7-40 (torpillage du « Mecknès »), a été projeté en l'air par l'explosion et est retombé sur le parquet et sur les talons. Vu seulement 2 mois et demi après l'accident en raison du rapatriement

par mer. A son arrivée, RO : à gche, fract. tha. avec enfoncement horizontal. Böhler inversé.

I.R.T. : élargissement des deux calc. Mise en place de deux bottes avec étrier de marche le 10-10-40.

Le 26-11, ablation. RO : fract. en bonne voie de consolidation sans modification des déplacements, marche sans appareil. Expertisé le 12 décembre 1940.

A droite : T.T. et M.T. normales, enraidissement incomplet de la S.A. Marche facile; gêne pour descendre les escaliers. Taux : 10 p. cent. Empreintes plantaires semblables. Pas d'amyotrophie comparative : Réf. temp. pour un an. Résultat satisfaisant.

Observation 27. — T... Jules, 28 ans, mt méc. F.C.G. Le 5-8-40, chute sur les talons de 60 cm. RO : fract. partielle de la grosse tubérosité sans déplacement. Le 8-8-40, botte plâtrée avec étrier. Le 8-9, ablation de la botte plâtrée. Aucune séquelle appréciable. R.S.S. Excellent résultat.

Observation 28. — B... Pierre, 33 ans, qm, chauffeur. F.C.D. Le 20 août, chute d'un poids sur le pied. RO : fract. rétro-tha. Oblique en bas et en arrière, pas de déplacement. Botte plâtrée le 20 août. Ablation le 20-9. R.S.S. Bon résultat.

Observation 29. — R... Paul, 32 ans, qm timonier. F.C.G. Le 5-10-40, chute sur les talons dans une embarcation le long du bord. RO : fract. tha., trait oblique en avant séparant le corps en deux plâtrée avec étrier. Ablation de la botte le 5 décembre. Expertisé le 15-12. Empâtement du talon. T.T. et M.T. normales. Enraidissement important de la S.A. Affaissement léger de la voûte visible sur l'empreinte.

Pas de boiterie, pas de douleur à la marche. Gêne fonctionnelle modérée. Taux : 20 p. cent. Classé service auxiliaire.

En 1941 expertisé à Paris. Taux maintenu à 20 p. cent.

Décembre 1943. Déclare encore souffrir, et ne pouvoir courir. S.A. enraidie. Mauvais résultat.

Observation 30. — L... Marius, 21 ans, mt F.C.G. Le 24-1-41, saute dans un chaland. RO : fract. sans déplact. postéro-interne du calc. Appareil plâtré avec étrier de marche le 28. Le 1-1, ablation de la botte le 1^{er} mars. Reprend son service aussitôt. Excellent résultat.

Observation 31. — C... Louis, 33 ans, mt mécan. F.C.G. Le 1^{er} avril 1941, chute de 2 m. de hauteur. RO : fract. cuneiforme sans déplact. de la grosse tub.

Le 3 avril, étrier de marche. Ablation de la botte le 3 mai. R.S.S. Aucune séquelle. Excellent résultat.

Observation 32. — D... Marcel, 22 ans, soldat. F.C.G. Le 30-8-41, chute de 2 m. 50 sur les talons. RO : fract. de l'angle postéro-inférieur de la grosse tub. sans le déplacmt. Botte avec étrier le 1-9-41. Ablation de la botte le 17-10-41. R.S.S. le 1-11-41.

En 1943 : marche et course normales. Articulations indemnes. Non pensionné. Excellent résultat.

Observation 33. — D... Fernand, 29 ans, mt. F.C.G. Le 16-10-41, torsion du pied. RO : fract. sous tha. sans déplact. de profil, mais avec élargissement notable. Le 20-10. étrier de marche. Pendant la marche vers le quinzième jour l'étrier s'enfonce et la coque plâtrée ta'onnrière touche le sol. La marche devient impossible parce que douloureuse. Nouvel appareil. Ablation le 16 décembre. RO : consolidation. R.S.S. le 17-12 en raison de l'appareillage de son bâtiment. Présente quelques séquelles. Résultat satisfaisant.

Observation 34. — L... Jean, 20 ans, soldat. F.C.G. Le 27-10-41, saut d'obstacle (sport). RO : fract. rétro-tha. à double trait obliques en avant aboutissant à la partie inférieure de la grande apophyse. Böhler normal.

Le 14-11, appareil de marche. Le 23-12, ablation de l'appareil.

RO : disparition du trait de fract. Pas de décalcification, marche facile sans boiterie. R.S.S. le 20-1-42. Le 12-43, douleur à la marche. S.A. enraidie. Résultat satisfaisant.

Observation 35. — Le G... Jean, timonier, 29 ans. F.C.D. Le 30-6-42, chute de 2 m. 50. RO : fract. transv. sous-tha. oblique en bas et en arrière avec ascension de la grosse tub. Böhler normal.

Botte plâtrée avec étrier le 1-7. Le 17-8-42, ablation de l'appareil. Même image radiologique. Infiltration du foyer à la novocaïne. Mise en place d'un nouvel appareil. Le 3-9, ablation de l'appareil. Marche normale. Intégrité des 3 articulations. R.S.S. le 13-9-42.

En 1943 : disparition de l'empâtement, marche et course normales. Articulations libres. Non pensionné. Excellent résultat.

Observation 36. — L... Raymond, 19 ans, apprenti. F.C.G. Le 19-8-42, chute de 5 m. sur les talons. RO : fract. transv. sous-tha. oblique en bas et en arrière avec légère ascension de la grosse tub. Böhler normal. Botte plâtrée avec étrier le 1-9-42. Ablation le 2-10-42. Sous astrag. enraidie et douloureuse. Envoyé en convalescence. Revu à son retour le 14 novembre. Légère boiterie à la marche par douleur au niveau de l'appui antérieur du pied. Articulations indemnes.

RO : fract. consolidée sans décalcification. R.S.S. le 18-12 malgré une mauvaise volonté évidente.

Revu en 1943 : consolidation clinique et radiologique parfaite. Aucune séquelle. Excellent résultat.

Observation 37. — S... Maxime, 18 ans, mt arm. F.C.D. Le 7-11-42, chute de 3 m. RO : fract. partielle de la tub. postéro-interne du calc. visible seulement en I.R.T. Etrier de marche le 13-11-42. Le 7-12, ablation de la botte. Consolidation radiologique. Marche et pied normaux.

En 12-1943 . reprend son service 3 mois après l'accident. Aucune séquelle objective ni fonctionnelle; fait du cross et du football. Actuellement marin-pompier à Marseille.

Observation 38. — B... André, marinier 2^e classe, 29 ans, F.C.G. Le 12-12-42, chute de 2 m. sur les talons. RO : fract. partielle de la grosse tub du calc. Léger déplacement interne. Affaissement vertical du thal. avec angle de Böhler : 0. Pas d'élargissement. Botte plâtrée avec étrier de marche le 18-12-42. Envoyé en convalescence. Revu le 10-2, ablation de la botte plâtrée.

RO : fract. en voie de consolidation. Marche encore douloureuse. S.A. douloureuse. Expertisé le 19-2-42. Tibio-carsienne normale. Amyotrophie jambière de 1 cm. Réformé temporaire (1 an). Taux : 20 p. cent.

Décembre 1943 : talon encore empâté. Articulations libres, mais la mobilisation de la S.A. est douloureuse. Empreintes semblables.

RO : profil : *amélioration* de l'angle de Böhler + 5°. I.R.T. : pas d'élargissement mais apparition d'une déhiscence transversale nette semblant séparer le corps du calc. en 2 parties antérieures et postérieures. Bon résultat fonctionnel.

Observation 39. — B... Alphonse, 50 ans, ouvrier. F.C.G. Le 10 avril 1943, chute de 3 m. environ. RO : fract. partielle (écailleuse) de la grosse tub. Enfoncement horizontal du tha. avec angle de Böhler : 0. Mise en place d'un appareil plâtré avec étrier.

Le 19 mai, ablation de la botte plâtrée.

RO : fract. non encore consolidée avec décalcification modérée. Articulations enraidies et douloureuses. Mise en place d'une botte de Unna pour 2 mois. Revu le 14-10-43 : T.T. normale. S.A. enraidie et douloureuse. Empreintes semblables.

RO : récalcification importante. Consolidation de la fract. Böhler inversé. R.S.S. le 12-11-43. 30 p. cent à titre documentaire.

Observation 40. — C... Louis, 72 ans, ouvrier retraité. F.C.G. Chute d'une échelle le 22 juin 1943. RO : fract. tha. avec enfoncement vertical. Elargissement transversal. Angle de Böhler : 0. Le 25, botte plâtrée avec étrier de Reclus. Le 10 août, ablation du plâtre. Fract. en voie de consolidation. Ostéoporose légère.

La marche est douloureuse. En raison de l'âge du malade on ne replace pas d'appareil plâtré, mais une botte de Unna. Le 5-11 la station debout est indolore mais la marche est encore douloureuse. L'empreinte plantaire est normale. Les T. et M.T. sont normales. La S.A. est enraidie et douloureuse. 25 p. cent à titre documentaire. Résultat satisfaisant.

Observation 41. — S... Joseph, ouv. F.C.D. Chute de 2 m. 50 le 20 août 1943. RO : fract. tha. par enfoncement. Enfoncement horizontal avec angle de Böhler : 0.

Le 24 août, étrier de marche. Ablation de la botte plâtrée le 18 octobre. T.T. normale. S.A. enraidie et douloureuse. Marche encore gênée.

RO : disparition des traits de fract. Pas de décalcification mais persistance du tassement. Empreinte de pied plat. Mise en place d'une botte de Unna, pour un mois. 20 p. cent à titre documentaire. Revu le 12-43. Amélioration nette. Résultat satisfaisant.

DEUXIEME GROUPE D'OBSERVATIONS

FRACTURES

NON TRAITEES PAR LA METHODE AMBULATOIRE (59 CAS)

Observation 42. — H... Marcel, 24 ans, mt infirmier. F.C.D. Le 2-9-1918, chute de 7 m. sur les talons. RO : fract. sous-tha. sans déplacement avec fissure de la tub. post. Fissure de la grande apophyse. Repos au lit 45 jours. R.S.S. le 15 novembre. Gêne fonctionnelle à peine accusée. Excellent résultat.

Observation 43. — R... Pierre, 55 ans, ouv. F.C.G. et D. Le 19-2-1919, chute de 3 m. de hauteur. RO : dte, fract. partielle de la grosse tub. sans déplacement.

RO : gche, fract. sous-tha. sans dpt. 2 mois de repos au lit avec massages, bains salés. Le 22 avril, R.S.S. travail léger. Le 1^{er} octobre expertisé. Aucune séquelle à dte. A gche, affaissement de la voûte plantaire. Réformé en raison de son âge. Taux : 10 p. cent.

Résultat excellent pour la fract. du calc. dt et bon à gauche.

Observation 44. — L... Jean, 21 ans, mt méc. F.C.D. Le 5 juin 1921, chute de 4 m. RO : fract. tha. avec enfoncement. Repos au lit, massages 2 mois. Le 28-9-21, empatement post. T.T. libre.

Ne peut exécuter des travaux pénibles. Amyotropie jambière de 2 cm. R.S.S. le 5-10. En mars 22, très amélioré. Disparition de l'amyotropie. Résultat satisfaisant.

Observation 45. — B... Armand, 19 ans, Inf. col. F.C.G. Le 8-10-1921, chute de 9 m. environ. RO : fract. sous-tha. avec enfoncement. Botte plâtrée 3 semaines après.

Le 5-1, empatement post. T.T. enraidie. Douleurs à la marche. R.S.S. le 3-2-22 Amélioration notable, résultat satisfaisant

Observation 46. — H.. Robert, 20 ans, qm. can. F.C.D. Le 15-10-21, chute de 8 m. RO : fract. sous-tha. intéressant aussi la grosse tub. post. et l'apophyse antérieure. Traitement : massages, bains salés. Le 28-12 marche encore pénible, abaissement des malléoles de 1 cm. Limitation de la flexion plantaire. S.A. enraidie.

Le 15-1, très amélioré, bon résultat.

Observation 47. — D... Jean, 64 ans, ouvrier retraité, F.C.D. Le 15-11-21 a fait une chute de 2 m. sur le pied droit. RO : fract. verticale sous-tha. sans modification de l'interligne.

Repos au lit 1 mois. Le 16-1-22, guérison sans séquelles. R.S.S. le 16-2. Excellent résultat.

Observation 48. — K... Alfred, 21 ans, mt gabier, F.C.G. Le 9-5-22, chute sur les talons. RO : fract. partielle de la grosse tub. post. sans dpt. Traitement, repos au lit 1 mois.

Le 16-6, consolidation de la fract., articulations indemnes. Proposé pour 2 mois de congé. R.S.S. le 16-8. Excellent résultat.

Observation 49. — W... Gaston, 20 ans, mt fusilier. F.C.G.D. Le 4-9-22, chute d'une hauteur de 13 m. sur les talons. RO : fract. comminutive des deux calc. plus à droite. Traitement : pédiluves, massages 2 mois. Le 8-1, marche lentement avec une canne, gros talons et pieds plats. T.T. et M.T. normales. S.A. enraidies. Ne peut travailler pendant un an. taux 40 p. cent, reprend ensuite un travail léger.

Mauvais résultat.

Observation 50. — Le C... Ange, 28 ans, mtre de manoeuvre. F. C.D. Le 22-8-33, chute d'une échelle d'une hauteur de 2 m. RO : fract. verticale pré-tha. sans dpt, traitement : repos au lit 30 j.

Le 13-10, S.A. enraidie, marche facile mais douloureuse. Résultat satisfaisant.

Le 12-43, présente 10 ans après quelquefois une douleur le matin après une marche prolongée la veille.

Observation 51. — S... Jean, 50 ans, SM vétér. F.C.D. Chute d'une hauteur de 2 m. le 11-5-24. RO : fract. tha. avec enfoncement vertical. Böhler : 0. Le 16 mai sous rachi anesthésie, essai énergique de réduction manuelle.

Contention par botte plâtrée. Le 3-6, ablation du plâtre, eschare, face post. du talon. Le 27-7 RO : pas de réduction, guérison de la plaie talonnière. Le 19-8, marche pénible encore douloureuse, 3 articulations raides et douloureuses. R.S.S. le 19-10, la T.T. a retrouvé ses mouvements. Amyotrophie de deux cm. Le 19-12 expertisé à 20 p. cent, travail assis. Résultat mauvais.

Observation 52. — P... Maurice, 21 ans, mt. F.C.D. Le 9-6-25, chute sur le talon droit en faisant le mur RO : fêlure sous-tha. sans dpt. Botte plâtrée 1 mois. Sort le 4 août.

Observation 53. — P... I., m.me., 60 ans, F.C.D. et G. chute de 14 m. le 20 juillet 1927, fract. du crâne, du bassin et des 2 calc. RO : fract. comminutives des 2 calc. Fract. traitées par le repos au lit pendant 3 mois. Incapacité temporaire 6 mois. En 1928, marche difficile et douloureuse. Les 3 articulations sont enraidies des deux côtés. Expertisé à 30 p. cent pour chaque calc. Mauvais résultat.

Observation 54. — L'H... François, 23 ans, qm. torp. F. C. G. Le 10-10-27, chute sur les talons. RO : fract. par éclatement du calc. gauche, repos au lit 2 mois puis béquilles, sort de l'hôpital le 20-12 boitant légèrement; expertisé le 26-11-29, très bonne consolidation, pas de séquelles appréciables ; moins de 10 p. cent, service armé à terre, résultat excellent étant donné l'importance des lésions initiales.

Observation 55. — P... Jean, 39 ans, ouv. F.C.G. Le 30-12-27, chute de 2 m. sur le talon gauche. RO : fract. sous-tha. du calc. Botte plâtrée de 15 jours. Sort le 18-1.

Expertisé le 17-12-28, 15 p. cent. R.S.S. le 30-2. Deux ans après, taux ramené à 15 p. cent, Marche normale, articulations libres. Résultat satisfaisant.

Observation 56. — L... Henri, 20 ans, soldat. F.C.D. Chute de 5 à 6 m. le 5-2-28. RO : fract. partielle sans dpt de la tub. post. ext. Traitement : botte plâtrée 2 mois. Le 18-4, RO : disparition du trait de fract. Guérison, persistance d'une légère limitation de la flexion plantaire. 2 mois de repos.

Le 16-6, R.S.S. 13 ans après sa fracture disparition de l'empatement, marche et course normales. Gêne fonctionnelle. Légère diminution minime des mouvements de torsion. Non pensionné. Douleur après une longue marche et aux changements de temps. Résultat satisfaisant.

Observation 57. — M... Roger, 20 ans, mt torp. F.C.D. Chute de 3 m. sur le talon dt le 20-10-28, tassement du calc. avec fissures. Botte plâtrée 15 jours.

Sort le 23-1-28 avec 30 jours de repos. R.S.S. le 1-2. Bonne consolidation radiologique, souffre encore. S.A. enraidie. Résult. bon.

Observation 58. — L... Jean, 22 ans, mt gabier. F.C.G. Chute de 7 m. sur le talon gauche le 10-12-28. Fract. comminut. du talon gauche. Le 12-12-28, réduction sanglante, ostéosynthèse, vis à bois et clou.

RO : réduction insuffisante; le 21-1, ablation de la vis en raison d'une ostéite raréfiante; sort le 22-2-29, marche difficile et douloureuse, articulations enraidies. Amyotrophie jambière et crurale de 3 cm. Proposé pour 45 jours de convalescence. R.S.S. le 1-4. Résultat satisfaisant.

Observation 59. — C... Fortuné, 36 ans, ouv. F.C.G. Le 13-12-28, chute de 3 m. sur le talon gauche. RO : fissure sagittale Botte plâtrée 1 mois; sorti le 2 février. R.S.S. le 3 mars. Expertisé à 10 p. cent. Bon résultat.

Observation 60. — M... Raymond, 18 ans, mt méc. F.C.D. Le 29-3-31, chute sur le talon droit. RO : fract. sans dpt de la grosse tub. Traitement : un mois au lit. Le 6-11, RO : le trait est encore visible, mais la marche est possible, peu douloureuse. R.S.S. le 6-12. Résultat satisfaisant.

En 12-43, douze ans après, déclare ne pouvoir marcher ni courir comme avant l'accident. T.T. normale, diminution de la torsion externe.

Non pensionné, souffre encore.

Observation 61. — R... Léon, qm. commis., 23 ans, P.C.D. Le 5-1-32, chute de 10 m. sur les pieds Fract. pre et retro-tha. du calc.dt, repos au lit de 1 mois, puis marche. R.S.S. le 20 mai, marche pénible et douloureuse, articulations enraidies. Amyotrophie jambière 3 cm., crurale 1 cm., pied plat. Résultat mauvais.

Observation 62. — B... Jean, S.M. infirmier. F.C.D. Le 17 mai 1932, defenestration au cours d'une crise de delirium RO : fract. tha. avec enfoncement mixte. Böhler : 0. Traitement : gouttière ouatée 2 mois. Le 26-8 élargissement du talon, boiterie, articulations enraidies.

RO : tassement du calc. avec décalcification importante. R.S.S. le 15-10, réformé ultérieurement sans pension (ethylisme) 20 p. cent à titre documentaire. Résultats mauvais.

Observation 63. — D..., 42 ans, ouv. Chute de 3 m. le 21 juin. RO : fissure sagittale sans dpt; sort le 1^{er} août. R.S.S. le 21-8; aucune séquelle.

Observation 64. — P... Edouard, 28 ans, s.m. élect. F.C.D. Chute sur le talon droit le 7-9-32. RO : fract. sans dpt de la tub. R.S.S. le 17-11. Marche douloureuse, course très gênée. Résultat bon.

Observation 65. — A... Georges, qm. charp. F.C.D. Le 15 août 1932, chute d'un rocher RO : fract. sans dpt de la tub. post. Repos et pansement ouaté. Sort le 13-10-32. R.S.S. le 11-11, talon empâté encore douloureux à la marche et à la station debout. Résultat satisfaisant.

Observation 66. — A... Jean, 41 ans, ins. M.M. F.C.G. le 14-8-1932, occupé à replier une voile fut projeté de 2 m. 50 environ à la suite d'une fausse manœuvre. RO : fract. sous-tha. avec enfoncement (2° degré).

Traitement : massages et repos pendant 2 mois, travail partiel ensuite (petite pêche). Le 22-2 expertisé. RO : I.R.T. élargissement du calc. avec irrégularité des contours. Profil : enfoncement tha. structure homogène.

Becs ostéophytiques, disparition de l'interligne A.C.; élargissement du talon; léger valgus. Amyotrophie jambière 2 cm. Cru-

rales, 1 cm. T.T. normale. Torsion et inclinaison latérale enraidies et douloureuses.

Pas de boiterie, marche difficile en terrain accidenté. Taux 20 p. cent. Résultats mauvais.

Observation 67. — Q... Jules, 33 ans, cuv. F.C.D. Chute de 3 m. le 23-12. RO : fract. sous-tha. avec enfoncement modéré, repos au lit 1 mois; sort le 23 janvier. R.S.S. le 7-2. T.T. et M.T. libres. S.A. enraidie, douloureuse, marche facile; station debout prolongée douloureuse. Résultat satisfaisant.

Observation 68. — S... René, 19 ans, mt t. F.C.D. Chute de 5 m. le 19-12-32. RO : fract. comminutive des 2 calc. plus marquée à droite. Le 4 janvier 1933, intervention à droite.

Réduction sanglante difficile, bottes plâtrées; expertisé le 26 septembre 1933 date de sa sortie. A drt cicatrice douloureuse, pied plat traumatique. T.T. libre, S. A. enraidie, taux 20 p. cent. Résultat mauvais.

Observation 69. — C... Jean, 35 ans, mtDP. F.C.G. Le 15-1-34, chute de 0 m. 50 sur barre de fer. RO : fract. parcellaire de la tub. post. sans dpt notable. Traitement : repos au lit 15 jours.

Le 3-2 marche normale sans boiterie. R.S.S. le 15-2. Excellent résultat.

Observation 70. — B... Alexis, 39 ans, mt canon. F.C.D. Chute de 1 m. 50 sur les talons, le 24 janvier.

RO : I.R.T. fissure sagittale du calc. dt. Repos au lit; sort le 1^{er} mars. R.S.S. le 1-4; se plaint de douleurs et d'une gêne importante à la marche. Bons résultats.

Observation 71. — F... Victorin, ouv. F.C.G. Chute sur les talons le 30-7-34. RO : fract. sous-tha. avec enfoncement horizontal. Böhler : + 5°. Fract. méconnue pendant 40 jours puis traitée par botte plâtrée, sort le 17-9-34, marche pénible et douloureuse. R.S.S. le 15-11. Revu en décembre 1943, RO : bonne, consolidation mais aggravation du dpt. Böhler : — 5; élargissement du calc. avec nombreux becs ostéophytiques. T.T. N. S.A. enraidie, douleur avec des craquements. Atrophie jambière de 2 cm. Pied plat; taux d'invalidité 30 p. cent. Résultats mauvais.

Observation 72. — J., Jean, 22 ans, mot. mt. d'hôtel. F. C. G. et D. Defenestration le 2-3-34 au cours d'une crise de délire fébrile (F.T.). RO : fract. des 2 calc.; des deux côtés fract. sous-tha oblique en bas et en arrière sans enfoncement, à geche en plus fissure écailleuse de la tub. post.

On verra plus loin que la même fissure existait à droite mais n'était pas visible. Traitement: maintien au lit en R. de sa F. T. jusqu'au 12-4, le 8-5 talons globuleux, articulations raides. RO: disparition du trait sous-tha. mais les deux tub. post. sont attirées en haut par le tendon d'Achille.

Expertisé à 30 p. cent, réf. temp. En 1938, taux porté à 40 p. cent. 12-43 n'a pu reprendre son métier de marin ni aucun travail régulier, talon encore gros, souffre encore. Mauvais résultat, 3 articulations enraidies et douloureuses.

Observation 73. — M., Jean, 34 ans, ouvrier. F.C.G. Le 11-10-34 est tombé dans un bassin de 7 à 8m. de haut. RO : trait. vertical rétro-tha. détachant la grande apophyse sans déplacement.

Le 12-12-34 décalcification générale des os du pied. Marche douloureuse, articulations raides, reprend travail léger; expertisé à 15 p. cent le 18-5-35.

Sur expertise le 10-10-35 talon élargi. T.T.N. enraidissement de la M.T. et de la S.A., amyotrophie jambière de 1 cm. 5; léger épanchement du genou geche, taux 25 p. cent; consolidation le 11-1-35, le 19-10-38 taux maintenu. Mauvais résultat.

Observation 74. — Z., François, 48 ans, ouv. F.C.D. Le 13-3-35 chute d'une hauteur de 4 m. sur le pied droit. RO : fract. tha. avec tassement. Böhler inversé et fract. de la grande apophyse. Le 22-3: essai de modelage sous anesthésie locale, compresseur et coin de Lorenz. Botte plâtrée le talon reposant sur un cylindre de bois. Réduction insuffisante; botte maintenue 30 j. Le 22-5-35 décalcification intense, traits à peine visibles, léger varus. Rotation et torsion interne limitées, pas de pied plat. Travaux légers. Le 30-6-36 RO : os récalcifié, tassement persistant, taux d'invalidité 40 p. cent; reprend un travail léger le 1-10.

Surexpertisé le 28-10-36, léger pied plat, valgus. Amyotrophie jambière 5cm., enraidissement de la S.A. et M.T.

Le 4-6-40, révision légale, état légèrement amélioré, mais articulations encore enraidies, taux 25 p. cent. Mauvais résultat.

Le 12-43 douleur, valgus léger avec pied plat. RO : identique; taux 25 p. cent.

Observation 75. — Th... Ange, 40 ans, ouv. F.C.D. Le 21-9-35 chute d'un camion. RO : fract. th. traits multiples se dirigeant en bas et en arrière.

Repos au lit 3 semaines, le malade profite de son repos au lit pour se faire opérer d'une récurrence de hernie inguinale. Le 16-11 mise en place d'un appareil de Delbet à attelles prolongées pour éviter l'appui direct pendant 30 jours.

Le 20-12, RO : décalcification très prononcée du calc., traits invisibles, marche pénible et douloureuse. Le 15-1, RO : identique, proposé pour 6 mois de travaux légers. Le 20-6 début de recalcification. Enraidissement léger des deux articulations S.A. et M.T. La marche est possible, encore douloureuse. Résultat mauvais.

Observation 76. — R... Amédée, 34 ans, soldat. F.C.D. Chute de 2 m. de hauteur le 10-8-39. RO : fract. rétro-tha. oblique en bas et en arrière avec sinus de 3°. Interligne normal, traité à domicile par massages et bains salés. Marche possible à partir du 30^e jour; infiltration du foyer de fract. Réf. temp. pour 6 mois; le 31 oct. articulation enraidie et marche douloureuse pendant 6 mois, puis R.S.S. Résultat satisfaisant. Expertisé à 10 p. cent.

12-43 persistance de douleurs, de gêne à la marche. T.T. et M.T. libres; S.A. encore enraidie et douloureuse.

Observation 77. — B... Edouard, 32 ans, soldat. F.C.G. Chute sur le talon le 14-10-39 RO : fissure antero post. à 2 mm. de la corticale interne simplement visible sur l'incidence retro-tibiale. Pas de traitement. R.S.S. le 14-12.

Observation 78. — M... André, 18 ans, mt fusilier. F.C.G. Le 9-1-40 chute sur les talons (Dakar). RO : fract. sous-tha. avec enfoncement horizontal. Böhler : 0, botte plâtrée 2 mois. RO : décalcification et persistance de l'affaïssement. Envoyé en permission pour 45 jours. R.S.S. le 5 mars. 12-43, toujours dans la Marine. Aucune séquelle objective, se plaint de douleurs aux changements de temps et après une marche prolongée. S.A. mobile. Bon résultat.

Observation 79. — B... Mario, 38 ans, soldat. F.C.D.-G. Le 27-1-40 saute d'un premier étage (guerre d'Espagne). RO : dte, enfonce-

ment total du tha. avec Böhler inversé. RO : gauche, fract. de la grosse tub. sans dpt; vu le 30 avril, marche pénible et douloureuse. T.T. enraidie, S.A. bloquée. R.S.S. le 1-7. Mauvais résultat.

Observation 80. — G... Norbert, 19 ans, mt cuisinier. F.C.D. Le 23-3-40 se trouvait debout sur le pont de « La Railleuse » après l'explosion de ce bâtiment. RO : fract. comminutive, pansement ouaté pendant 35 jours.

Le 25 avril méthode de Böhler, modelage du calc. et immobilisation plâtrée avec double broche. Ablation des broches le 30-6.

Le 15 juillet ablation du plâtre, eschare sur les 2 faces latér. du calc. Décalcification très importante. Le 8-8-40 les escharres ne sont pas cicatrisées, la marche est absolument impossible, radiographiquement : tassement et élargissement important du calc.

Décalcification très prononcée de tout le pied. Mise en place d'une botte avec étrier de marche le 14 août. En septembre, 3 infiltrations lombaires et 4 injections intra-artérielles de novocaïne; le 8-10 T.T. enraidies sous ast. bloquée, la marche est maintenant possible sans appareil. Envoyé en convalescence de 2 mois; le 12 décembre, RO : images identiques du calc. mais avec récalcification, impotence fonct. assez grande. Amyotrophie curale et jambière. Réf. à 25, R.T. Résultat mauvais.

En 12-43 a quitté après l'accident le métier de cuisinier pour secrétaire. T.T. et S.A. enraidies, se plaint de douleurs et de fatigabilité par temps humide. Ne peut se tenir sur la pointe des pieds.

Observation 81. — S... Léon, 39 ans, sapeur 2^e classé. F.C.G.-D. Chute de 1 m. 50 sur les talons le 24 mars 1940 RO : dte, petits arrachements ostéo-périostés de l'insertion du tendon d'Achille.

RO : gauche, fract. tha. avec enfoncement vertical. Böhler : 0. Botte plâtrée pour 2 mois à gauche. Rien à droite. Le 2 juillet, pied plat à gauche avec limitation des mouvements des 3 articulations. A dte R.A.S., marche douloureuse. Le 11 juillet 1940, mise en place d'un appareil de marche pour un mois. Ablation le 11 août. R.S.S. le 1-8. Résultat satisfaisant.

Observation 82. — V de V... Louis, 38 ans, officier de marine. Le 23 mai 1940 projeté en l'air par l'explosion d'une bombe sur l'« Orage ». RO : fract. incomplète de la face inf. en V ouvert en bas de quelques degrés. Böhler normal, évacué sur Cherbourg, traité par gouttière de Maisonneuve, sectionnée au-dessus du genou le 15 juin et retirée complètement le 5-7-40 à Casablanca.

Le 8-8 marche autorisée. S.A. enraidie et douloureuse à la pression.

Expertisé le 14-11, T. et M.T. normales. S.A. encore douloureuse et limitée, empreinte normale, gêne légère de la marche.

RO : consolidation mais os flou ostéoporosé, le bord inférieur du calc. est horizontal. Taux 15 p. cent, maintenu service armé; décembre 1943, bonne récupération fonctionnelle. Aucune limitation des mouvements, persistance des douleurs; bon résultat.

Observation 83. — Ch... Jean, 20 ans, mt, F.C.G. Le 30-5-40, chute de 1 m. 50 sur les talons. RO : fract. tha. avec enfoncement horizontal modéré. Böhler : 5°, peu d'élargissement, botte plâtrée au lit 30 jours, marche à partir de 1-7. Incapacité temp. 5 mois. Expertise le 26-10, enraidissement léger de la T.T. Blocage de moitié de la S.A. Varus léger. Pas d'amyotrophie.

Boiterie légère, marche difficile et douloureuse en terrain accidenté. RO : fract. consolidée, pas de décalcification; taux 15 p. cent; réf. temp. Résultat satisfaisant.

Le 12-43 très amélioré. RO : consolidation parfaite. Böhler : 0. Taux 15 p. cent.

Observation 84. — G.. Virgile, 32 ans, mt mécan. F.C.G. Le 4-6-40 projeté en l'air par l'explosion de l'« Emile-Deschamps » (mine). RO : fract. comminutive avec écrasement du calc. gauche traitée du 6 juin au 5 octobre en Angleterre par la méthode de Böhler. Evacué sur Toulon le 8-10. Le 8 oct. pied plat valgus. S.A. bloquée M. et T.T. enraidies.

RO : persistance de l'écrasement, décalcification intense de tout l'arrière pied. Evacué sur Lille d'où il est originaire.

Mauvais résultat.

Observation 85. — P... André, 28 ans, mt mécanicien. F.C.D.-G. Le 4-6-40, projeté en l'air par l'explosion de l'« Emile-Deschamps » sur une mine. Fract. des deux calc. et de la rotule dte (cerclage).

RO : gauche, fract. de la tub. inf. interne déplacée en haut et en dedans.

Droite : Fract. tha. avec enfonc. horizontal important. Böhler —10°, élargissement notable.

Immobilisé au lit jusqu'au 5-10-40, évacué sur Toulon le 6-10; expertisé le 30-10. Dte, très gros empatement, T.T. libre, enraidissement moyen de la S.A. RO : décalcification, persistance de l'enfoncement, diastasis M.T. Taux 25 p. cent Gauche sous ast. normale, flexion dorsale limitée à 90°. RO : dpt non réduit, ossi-

fication de la partie interne du gd ligament de la plante, taux 15 p. cent, marche difficile; réf. définitif à 55 p. cent (15 p. cent pour la rotule).

Observation 86. — D... Jean, 26 ans, Lt de V. F.C.G. Le 4-6-40, projeté en l'air par l'explosion de l'« Emile-Deschamps » sur une mine Fract. du calc. gche et du bassin. RO : fract. tha. avec enfoncement vertical. Böhler inversé 15°, élargissement modéré, botte plâtrée 40 jours puis massage, marche autorisée le 75° jour; évacué sur Toulon le 6-10, envoyé en convalescence après plusieurs infiltrations lombaires; expertisé le 20-11, élargissement du talon avec cyanose, troubles vaso-moteurs. Enraidissement des 3 articulations, marche gênée, fatigabilité rapide. RO : pas de modification de forme ni de structure.

Taux 15 p. cent; réf. temp. à 25 p. cent (5 p. cent pour la fract. du bassin). Résultat mauvais.

Observation 87. — Le L... Robert, 27 ans, mt. F.C.D. Le 22-6-40 chute de 1 m. 80 de haut au cours d'un bombardement (Roche-fort) RO : fract. vertic. retro-tha. sans dpt. Immobilisation plâtrée 1 mois au lit, marche ensuite. Expertisé le 3-8, pas d'œdème, pas de douleur, intégrité des 3 articulations.

Marche facile, mais fatigabilité. RO : décalcification mais forme normale. Disparition du trait, expertisé à 10 p. cent, maintenu service armé à la mer. Ee 12-43, talon encore empaté, marche et station debout prolongée douloureuses (déclare ne pouvoir courir). T.T. normale, S.A. douloureuse. Résultat satisfaisant.

Observation 88. — L... Charles, 36 ans, mt. F.C.G. Le 22-6-40 au cours d'un bombardement (Roche-fort) saute dans une tranchée-abri. RO : fract. transversale sous-tha. avec léger enfoncement haut et en arrière. Le 25-6-40 : opération Lenormant Wilmoth. Botte plâtrée jusqu'au 25-7, puis jusqu'au 30-8, évacué sur Toulon le 28-7-41.

A l'arrivée, RO : fract. en voie de consolidation, greffons bien visibles, décalcification modérée. Varus léger avec pied plat. T.T. presque fixée à 90°, S.A. bloquée, boiterie légère et troubles vaso-moteurs. Marche douloureuse. Mise en place d'une botte plâtrée avec étrier de marche pour 1 mois. Etat identique à la sortie. 8 infiltrations lombaires. Amélioration notable. Sédation des douleurs et des troubles vaso-moteurs. Expertisé le 25-10, empatement post., cicatrice solide, varus léger. T.T. 15° de mobilité, S.A.

enraidie, marche avec boiterie. RO : 25-10, récalcification, les greffons sont à peine visibles, l'angle s'est refermé et l'enfoncement est le même qu'avant l'opération, depuis la radio du 28-7. Résultat mauvais.

Observation 89. — D... Aristide, 26 ans, qm. F. C. G. Blessé à Mers-el-Kébir le 6-7-40, fract. partielle de l'angle postero-externe et sup. du calc. g. avec dpt léger méconnue en raison d'une fract. de la colonne lombaire.

En raison de fract. lombaire ne marche que le 20-12, expertisé le 26-12, aucune séquelle de fract. du calc., réf. temp. à 50 p. cent pour la fract. de la colonne vert. 12-43 pas de séquelle appréciable de la fract. du calc. Résultat excellent.

Observation 90. — G.. Joseph, 26 ans, sm. fourrier. F.C.G. Blessé à Mers-el-Kébir le 6-7-40 Projeté en l'air, retombe sur les pieds. RO : fract. transv. sous-tha. sans dpt. Böhler normal, pas d'élargissement en I.R.T. où la fissure ant. post. est nettement visible. Maintenu au lit jusqu'au 27-8, appareillage. Le 1-2 reprend du service.

RO : traits encore visibles, décalcification notable, articulation S.A. enraidie; quelques douleurs à la marche. Résultat satisfaisant.

Observation 91. — B.. Emile, 54 ans, 1^{er} maître. F.C.D.-G. Blessé le 24-7 (torpillage du « Meknès ». RO : droite, fract. sous-tha. Böhler normal et fract. de la grosse tub. sans dpt.

Gauche, fêlure de la grosse tub.

Traité en Angleterre par immobilisation plâtrée jusqu'au 6-10; le 8-10 empatement post. S.A. bloquée, T. et M.T. enraidies. Empreinte montrant un léger pied plat, marche difficile. Traité par infiltrations lombaires, chauffage, marche, amélioration assez rapide. La S.A. n'est plus enraidie.

RO : décalcification considérable, flou post. en I.R.T.

Le 15-10 envoyé dans ses foyers.

12-43 souffre toujours, ne peut courir.

Droite, déformation en varus, articulations enraidies, amyotrophie musculaire modérée.

Gauche, articulation enraidie, expertisé en 1941, 20 p. cent; puis en 1942 35 p. cent. Mauvais résultat.

Observation 92. — T... Barthélémy, 35 ans. F.C.G. Le 27-5-41 chute de 5 m. de hauteur dans une tourelle, RO : fract. vertic. sous-tha. avec trait s'ouvrant vers les bas-angle de 10 environ. Elargissement modéré, immobilisation plâtrée jusqu'au 6-8-43 ; RO : disparition du trait, forte ostéoporose; expertisé le 27-9. Pied en valgus, comblement des gouttières. T.T. 10° de mobilité de part et d'autre de l'angle droit. S.A. bloquée, atrophie crurale de 3 cm., jambièrre de 1 cm. Marche difficile, course impossible. Taux 30 p. cent, maintenu en service.

12-43, talon empâté, valgus. T.T. plus libre. S.A. bloquée. Craquements fins. Amyotrophie jambièrre de 1 cm., empreintes identiques. Même taux 30 p. cent. Mauvais résultat.

Observation 93. — R... Alexis, 32 ans, sm. canon. F.C.D. Le 2-6-41 chute de cheval sur le front de mer. RO : fract. de la partie infér. post. de la grosse tub. Immobilisation, bain chaud, massage. Le 12-7 R.S.S. Excellent résultat.

Le 12-43 aucune séquelle appréciable.

Observation 94. — G... Jean, 33 ans, mt. F.C.G. Le 18-6-41 compression latérale du cou de pied (câble de remorque). Fract. de la malléole ext. traitée par infiltration. La fract. du calc. est méconnue jusqu'au 29-3 sur un seul cliché de profil.

Le 23-9 RO : fract. consolidée de la malléole ext. mais fract. écailleuse de l'angle postéro sup. de la grosse tub. qui est fortement attirée en haut, décalcification. Talon gros, douloureux, marche difficile. Appareil plâtré avec étrier de marche pour un mois; envoyé en convalescence. R.S.S. le 1-12.

Décembre 1943 : léger empâtement, marche et course normales, articulations libres. RO : très bonne consolidation avec comblement régulier et compact du décollement.

Atrophie jambièrre de 2 cm., empreintes identiques.
Bon résultat.

Observation 95. — Le R... Henri, 30 ans, mt. F.C.D. Chute de 10 m. de haut le 22-7-41 (tentative de suicide, confusion mentale). Plaies et contusions multiples. RO : fract. comminutives, le calc. formant un angle de 130 ouvert en haut; maintenu au lit jusqu'au 17-11-41 en raison des troubles mentaux. Le 17-11-41, appareil plâtré de marche du type Reclus. Le 26-12-41 ablation de l'ap-

pareil, un fragment interne fait saillie en dedans et menace les téguments.

Le 5-1-42 intervention, essai infructueux de remise en place du fragment abaissé qui fait saillie, il s'agit de la moitié int. du tha. Immobilisation plâtrée pour 15 jours, botte de Unna 1 mois; expertisé le 5-2, gros empâtement post. Cicatrice solide, enraidissement des 3 articulations, marche très gênée, douleur, course impossible. R.T. à 30 p. cent. Résultat mauvais.

Observation 96. — V... René, 28 ans, mt can. F.C.D. Le 13-10-41, en Allemagne chute sur les talons. RO : fract. sous-tha. à trait oblique en bas et en arrière. Böhler normal. Pas d'élargissement. Maintenu au repos au lit.

Vu le 11-11-41. RO : consolidation en bonne voie. Décalcification modérée. Talon empâté, douloureux, marche normale. S.A. enraidie et douloureuse. T.T. normale. Résultat satisfaisant.

Observation 97. — Ph... Roger, 19 ans, apprenti. F.C.D. Le 15-12-41 chute de 4 m. de hauteur. RO : fract. tha. avec enfonc. vert. Böhler : 0. Elargissement modéré, mais trait transv. séparant le calc. en 2. Repos au lit pendant 45 jours, 3 mois d'indisponibilité. Vu le 4-5-42, candidat engat. T.T. et M.T. normales. S.A. à peu près ankylosée.

Amyotrophie jambière 2 cm., marche gênée, course impossible.

RO : consolidée avec maintien de l'enfonc., trait transv. encore visible, déclaré inapte à l'engagement. Mauvais résultat.

Observation 98. — D... René, 29 ans, mt. F.C.D. Le 27-12-41 glisse sur le dos et s'arrête sur les talons. RO : sur l'I.R.T., deux traits parallèles antero-post. se dirigent et se perdent vers la partie moyenne du corps. Rien de profil.

Gouttière plâtrée 10 jours, puis marche. R.S.S. le 27-1-42

Résultat satisfaisant.

Décembre 1943, amyotrophie jambière de 1 cm., articulations libres, séquelles discrètes.

Observation 99. — M... François, 37 ans, sm. pompier. F.C.D. Le 24-4-42 chute d'une hauteur de 1 m. à Marseille (sujet syphilitique ancien). RO : fract. tha. avec enfoncement horiz. Böhler : 0. Elargissement modéré en I.R.T. Fract. méconnue 15 jours puis plâtrée pendant 2 mois.

Vu le 7-7. RO : consolidation avec maintien de la déformation articulaire. Décalcification de tout l'arrière pied, amyotrophie jambière de 3 cm. Trois articulations indemnes, marche assez douloureuse. Le R.S.S. qu'au 6^e mois. Résultat satisfaisant.

Observation 100. — D., 32 ans, mt. F.C.D.-G. Chute verticale de 6 m. 50 de hauteur le 10-4-42. RO : fract. comminutive des 2 calc. Böhler inversé des 2 côtés, à gauche face inf. éclatée, convexe en bas, élargissement des 2 côtés.

Repos au lit sur attelle de Braune jusqu'au 30-6. Le 30-6 sous-rachianesthésie réduction bilatérale sur coin de Lorenz plus et au compresseur et traction des 2 côtés par broche de Kirsonher dans les grosses tub. pendant 10 jours (10 kgs) sur attelle de Braune. RO : réduction nettement insuffisante des arrières pieds, aspect flou, verrouillé, tomenteux. Le 15-8 infiltration novocaïnique et double appareil plâtré de marche avec étrier pendant 45 jours. Le 7-9, ablation des plâtres, gros empâtement bilatéral avec fistulette au niveau de la broche gche. T.T. 20° de mobilité. S.A. bloquées.

Expertisé le 8-1. Marche douloureuse Droite : rotation externe et varus du pied, pied plat. T.T. enraidie. S.A. bloquée. Troubles vaso-moteurs et trophiques. RO : récalcification, os homogène, traits disparus. Böhler amélioré mais encore inversé. Elargissement augmenté, nombreux becs et crochets. Taux 25 p. cent.

Gauche : rotation interne et varus léger. Pied plat. T.T. enraidie, S.A. bloquée. Troubles vaso-moteurs, fistulette persistante. RO : os récalcifié homogène, traits disparus. Böhler non amélioré. Elargissement augmenté, crochets et becs. Tunnel de la broche visible. Taux 25 p. cent, réf. temp. pour un an. Ne travaille pas, peut marcher avec boiterie légère, par difficulté d'éliquibration.

Fait de la bicyclette sans gêne. Mauvais résultat.

ETUDE DES RESULTATS PAR CATEGORIES

PREMIER GROUPE (*Méthode ambulatoire*)

Les résultats peuvent se résumer ainsi :

Fractures de la grosse tubérosité

11 blessés

L'étrier fut laissé en place en moyenne 40 jours.

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 35 jours.

L'indisponibilité fut de 2 mois et 10 jours.

Résultats. — 8 excellents, 3 bons; aucun de ces malades ne fut expertisé.

Fissures

3 blessés

L'étrier fut laissé en place en moyenne 30 jours.

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 34 jours.

L'indisponibilité fut de 2 mois et 10 jours.

Résultats. — 1 bon, 2 satisfaisants. Pas d'invalidité.

Fractures pré- et rétro-thalamiques

4 blessés

L'étrier fut laissé en place en moyenne 50 jours.

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 50 jours.

L'indisponibilité fut de 3 mois et 10 jours.

Résultats. — 1 bon, 3 satisfaisants. Pas d'invalidité.

Fractures thalamiques sans enfoncement

11 blessés

L'étrier fut laissé en place en moyenne 45 jours.

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 51 jours.

L'indisponibilité fut de 3 mois.

Résultats. — 3 excellents, 4 bons, 3 satisfaisants, 1 mauvais.

Le taux de pension fut de moins de 10 %, sauf dans 2 cas, où il fut de 20 %.

Fractures thalamiques avec enfoncement

10 blessés

Dans 8 cas, l'étrier fut laissé 2 mois en place; dans les 2 autres cas, 1 mois.

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 43 jours.

L'indisponibilité fut de 4 mois.

Résultats. — 1 excellent, 3 bons, 4 satisfaisants, 2 mauvais.

Le taux des cas expertisés oscille entre 20 et 30 %.

Fractures comminutives

2 blessés

L'étrier fut laissé en place en moyenne 45 jours.

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 41 jours.

L'indisponibilité fut de 4 mois.

Résultats: 1 satisfaisant, 1 mauvais.

Les invalides furent respectivement 15 et 25 %.

DEUXIÈME GROUPE D'OBSERVATIONS

*Fractures traitées par des méthodes
autres que la méthode ambulatoire.*

Fracture de la grosse tubérosité

11 blessés

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 57 jours.

Celle d'incapacité fut de 3 mois.

Résultats. — 5 excellents, 3 bons, 3 satisfaisants.

L'incapacité fut de 15 % dans un seul des cas.

Fissures

5 blessés

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 34 jours.

Celle de l'indisponibilité fut de 2 mois.

Résultats. — 1 excellent, 3 bons, 1 satisfaisant.

Fractures pré- et rétro-thalamiques

5 blessés

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 32 jours.

Celle de l'indisponibilité fut de 4 mois.

Résultats. — 3 satisfaisants, 2 mauvais.

Le taux d'incapacité oscille entre 10 et 25 %.

Fractures thalamiques sans enfoncement

11 blessés

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 58 jours.

Celle de l'incapacité fut de 4 mois.

Résultats. — 2 excellents, 2 bons, 3 satisfaisants, 4 mauvais.

Le taux d'invalidité oscille entre 15 et 40 %.

Fractures thalamiques avec enfoncement

16 blessés

2 cas furent opérés par la méthode de Lenormand Wilmoth.

Le résultat fut satisfaisant dans 1 cas et mauvais dans l'autre. Dans les deux, le taux d'invalidité fut de 40 %.

La durée d'hospitalisation fut de 8 mois dans l'un et de 4 mois dans l'autre.

Retenons que dans le deuxième cas la réduction faite pendant l'intervention fut appréciable, mais le résultat ne se maintint pas et l'on assista à un affaissement secondaire du thalamus. L'angle de Böhler devient ce qu'il était auparavant.

Les résultats globaux sont les suivants:

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 3 mois.

Celle de l'incapacité fut de 4 mois.

Résultats. — 2 bons, 6 satisfaisants, 8 mauvais.

Le taux d'incapacité oscille entre 15 et 40 %.

Fractures comminutives

11 blessés

La durée moyenne d'hospitalisation fut de 3 mois.

Celle de l'incapacité fut de 8 mois.

Résultats. — 1 excellent, 1 satisfaisant, 9 mauvais.

Le taux d'invalidité pour 7 blessés expertisés fut de 15 à 40 %.

COMPARAISON ENTRE LES RESULTATS OBTENUS DANS LES DEUX GROUPES D'OBSERVATIONS

Fractures de la grosse tubérosité

La durée d'hospitalisation fut de 35 jours pour la méthode ambulatoire et de 57 jours pour les autres méthodes.

Donc, en faveur de la méthode ambulatoire dans ce type de fracture, une hospitalisation moindre. De même, une indisponibilité totale plus courte d'un tiers et des résultats à distance nettement supérieurs. Nous avons traduit ces derniers sous forme de pourcentage.

Résultats	Excellents	Bons	Satisfaisants	Mauvais
Méthode ambulatoire .	76 %	24 %		
Autres méthodes	45 %	28 %	27 %	

Fissures

La durée d'hospitalisation et l'incapacité furent les mêmes dans les deux groupes. Résultats à distance à peu près identiques.

Fractures pré- et rétro-thalamiques

La durée d'hospitalisation moyenne fut de 50 jours pour la méthode ambulatoire avec reprise du service au bout de 3 mois.

Elle fut, pour les autres traitements, de 32 jours, avec reprise de service au bout de 4 mois.

Somme toute, une reprise de travail plus précoce dans le premier cas, en dépit d'une hospitalisation un peu plus longue, et des résultats à distance bien supérieurs.

Résultats	Excellents	Bons	Satisfaisants	Mauvais
Méthode ambulatoire .		25 %	75 %	
Autres méthodes			60 %	40 %

Fractures thalamiques sans enfoncement

Les durées d'hospitalisation furent respectivement de 51 jours et de 58 jours, celles d'incapacité de 3 mois et de 4 mois. Chiffres encore en faveur de la méthode ambulatoire aux résultats à distance également meilleurs.

Résultats	Excellents	Bons	Satisfaisants	Mauvais
Méthode ambulatoire .	28 %	36 %	27 %	9 %
Autres méthodes	11 %	22 %	31 %	36 %

Fractures thalamiques avec enfoncement

La méthode ambulatoire a raccourci la durée d'hospitalisation du simple au double. 43 jours au lieu de 90 jours. La reprise du service se fit dans les 2 groupes au bout de 4 mois.

Résultats	Excellents	Bons	Satisfaisants	Mauvais
Méthode ambulatoire .	18 %	32 %	30 %	20 %
Autres méthodes		13 %	37 %	50 %

L'examen de ce tableau montre que c'est dans cette catégorie que les résultats par la méthode ambulatoire furent comparativement les meilleurs, fait paradoxal a priori si l'on tient compte de l'absence de réduction de la déformation thalamique.

Fractures comminutives

Il convient de signaler que, dans ces fractures graves, sur 13 cas, 2 seulement furent traités par la méthode ambulatoire, 3 par la réduction sous double traction avec broches de Böhler, 3 par réduction sanglante, dont 1 avec synthèse métallique (Le Riche) et 2 avec comblement sous thalamique par greffes ostéo-périostées (Lenormant, Wilmoth, Le Cœur), 6, enfin, par l'immobilisation simple sans réduction préalable.

Pour la méthode ambulatoire, 41 jours d'hospitalisation 4 mois d'incapacité. Pour les autres méthodes, 90 jours d'hospitalisation, 8 mois d'incapacité.

Résultats	Excellents	Bons	Satisfaisants	Mauvais
Méthode ambulatoire .			50 %	50 %
Autres méthodes	9 %		9 %	82 %

RÉSULTATS GLOBAUX

Cette méthode de comparaison, que nous venons d'employer, appliquée aux résultats globaux, va nous permettre de nous faire une idée d'ensemble des résultats obtenus tant par la méthode ambulatoire que par les méthodes classiques. La durée d'hospitalisation, dans le premier cas, fut en moyenne de 40 jours, de 60 jours dans le second. Les

incapacités furent respectivement de 3 mois et de 4 mois.

Les résultats à distance sont les suivants :

Résultats	Excellents	Bons	Satisfaisants	Mauvais
Méthode ambulatoire .	30 %	30 %	30 %	10 %
Méthodes non ambulat.	20 %	10 %	30 %	40 %

c'est-à-dire 60 % de résultats bons ou excellents pour la méthode ambulatoire et 30 % pour les traitements habituels.

Et, d'autre part, en faveur de la méthode ambulatoire une durée d'hospitalisation réduite de 20 jours, et la reprise du service hâte d'un mois.

CONCLUSIONS

La méthode ambulatoire nous a donné :

1° Comme avantages immédiats :

- La régression de la douleur.
- La suppression de l'immobilisation et des troubles qu'elle occasionne : troubles vaso-moteurs, décalcification, raideurs articulaires, atrophie musculaire.
- La réduction du temps d'hospitalisation.

Rappelons que nos statistiques se rapportent à des militaires qui n'ont ni intérêt, ni possibilité à être lâchés très tôt. Cette durée d'hospitalisation pourrait être réduite davantage dans la pratique civile, avec tous les avantages sociaux que représente le retour du blessé, même appareillé, dans son milieu habituel.

2° Comme résultats ultérieurs :

- La réduction du temps d'indisponibilité par récupération plus rapide de la valeur fonctionnelle.
- La réduction du taux d'incapacité restante.

Elle nous paraît donc constituer un réel progrès. Au point de vue de ses indications, les observations que nous avons rapportées montrent qu'elle est applicable avec de

bons résultats à tous les cas de fractures de la grosse tubérosité, de fissures, de fractures thalamiques et juxta-thalamiques, qu'il y ait ou non enfoncement ou lésions articulaires.

Pour les fractures comminutives, nos observations sont trop peu nombreuses pour permettre la comparaison avec les autres méthodes. Toutefois, le résultat satisfaisant constaté nous autorise à la conseiller dans le cas où une intervention sanglante, jugée utile, ne pourrait être réalisée, cas fréquent dans des formations maritimes ou coloniales isolées de toute installation chirurgicale.

Nous n'avons pas envisagé le cas de fractures ouvertes qui ne relèvent pas de notre méthode mais nécessitent un traitement chirurgical.

BIBLIOGRAPHIE

Jusqu'à 1935, se rapporter à la Bibliographie complète du rapport de MM. PAITRE et BOPPE, au Congrès de Chirurgie de 1935.

De plus : MM.

AIMES et PARÈS. — Fractures comminutives à six fragments du calcanéum. *Soc. des Sc. Méd. et Biol. Montpellier.*

AUBRAY. — Résultats éloignés de 32 fractures du calcanéum. *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, année 1935, p. 1315.

BÉRARD, COLSON et MICHEL. — Fract. du cal. *Soc. de Chir. de Lyon*, 10 mars 1938.

BLOCH (René). — Sur la réduction des fractures sous th. du cal. *B. et M. Soc. Chir.*, 1935, p. 211.

CURTILLET, RAYNAL, DUMAZER. — Réflexions sur le traitement des fractures du calcanéum. *Soc. de Méd. d'Alger*, 26 avril 1938.

D'ALLAINES et HUGIER. — Résultats éloignés des fract. du calcanéum. *B. et M. Soc. Chir.*, 1935, p. 1359.

DIEULAFÉ, BOUDET. — Arthrodèse simplifiée de l'articul. sous-astrag. pour fract. du cal. *A. C. de Chir.*, 1936, p. 208.

DU BOURGUET et BOUILLÉ. — Contribution à l'étude des fract. du calc. *Soc. de Méd. Mil. Franç.*, 9 mars 1939.

EASTWODD (J.) [Liverpool]. — Fract. du calc. *The British Journ. of Surgery*, 1938, p. 636.

FHLAT [Vienne]. — Le procédé de Westhures dans le trait. des fractures du cal. *Der Chir.*, au 9, 1937, p. 651.

FELSENREICH. — Une thérapeutique de la fract. du calc. *Journ. de Chir.*, 1936, p. 330.

FITTE. — Le traitement des fract. du cal. *Belatines y Trabajos de la Soc. de Chir. de Buenos-Aires.*

FUSCHSIG. — A propos des fract. du cal. *Der Chirur.*, 38, p. 79.

GOERG. — Le traitement des fractures du calcanéum. *Surgery*, 1937, p. 493.

— Fract. récente du cal. *Archives of Surgery*, 1938, p. 774.

- GOFFIN (R.) et VAN GRAEFSCHAPSE. — Résultats éloignés de 6 opérations de Lenormant pour fractures du col cacanéen. *Le Scalpel*, 1935, p. 1036.
- GRAFFIN (Philippe). — Traitement ambulatoire des frac. du calc. *P. M.*, 13 janvier 1937, p. 61.
- GRANJON. — Fractures sous-tha. du cal. opérée. *Soc. de Chir. de Marseille*, janvier 1938.
- Fract. sous-tha. de calc. trait. sanglant. Résultats tardifs de 3 ans et demi. *Soc. Chir. de Marseille*, mars 1942.
- HAMANT et GRIMAULT. — Trait. conservateur dans les fract. du calc. *The Journal of Bone and joint Surgery*, 1937, p. 709.
- JOEKLE (R.-F.) et CLEARCK (A.-G.). — Fract. du calc. *Surgery Gynecology and Obstetrics*, 1937, p. 663.
- KOSTLER. — Au sujet de la reconstruction opératoire des fract. anciennes du cal. *Zentralblatt f. Chirurgie*, 1939, p. 2501.
- LAGOMARSINO. — A propos des fractures graves du cal. *Revista de Ortopedia y Traumatologia*, 1937, p. 365.
- LANG. — Fract. par arrachement du cal. *Zentralblatt f. Chirurgie*, 1939, p. 1559.
- LAROYENNE. — Réduction simplifiée des fract. du calc. *Soc. de Chir. de Lyon*, 16 mars 1939.
- LEPEUPLE et PARNEIX. — A propos d'un cas de fracture sous-thal. du calc. traitée par réduction sanglante et greffes ostéopériostiques. *Arch. de Méd. et Pharm.*, 3 nov. 1935, p. 476.
- MAILET-GUY (M.-P.). — Résultat éloigné d'une ostéosynthèse pour fracture du cal. *Soc. de Chir. de Lyon*, 13 déc. 1934.
- MASINI (P.). — A propos de 14 nouveaux cas de fractures du calcanéum. *Soc. de Chir. de Marseille*, avril 1935.
- MASSABUAU, GUIBAL, JOYEUX. — A propos du trait. des fract. du calc. La greffe osseuse rigide segmentaire transcalcanéenne. *Soc. Méd. et Biol. de Montpellier*, fév. 1939.
- MERLE D'AUBIGNÉ. — Fract. isolée de la petite apophyse du calc. traitée par ostéosynthèse. *Ac. de Chir.*, 1936, p. 1155.
- PALLUEL (V.). — Contribution à l'étude du traitement des fractures du calc. *Le Dauphiné Médical*, mars 35, p. 79.
- PAPIN. — Fractures du calc. en bec de canard. *Journ. de Méd. de Bordeaux*, 20 avril 1938.
- PONT (J.). — A propos de 20 cas de fract. du calc. *La Boulogne Méd.*, 1939, p. 201.
- RASPALL (J.-T.). — Les fract. du calc. par arrachement. *Revista de Cirurgia de Barcelona*, nov. 35, p. 320.
- RICHARD O'SCHOFIELD. — Fract. du calc. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, vol. 18, juillet 1936, p. 566.

- RUSO. — Etude radiographique du calc. *Ortopedia et Trumatologia del l'Apparato motore*, 1938, p. 373.
- Traitement orthopédique des fract. du calc. *Ortopedia et traumatologia del l'Apparato motore*, 1939, p. 185.
- ROCHET et CHAPUIS. — Fracture du calc. traitée par la méthode de Böhler. *Soc. de Chir. de Lyon*, 14 mai 1936.
- SALMON et GRANJON. — Fracture du calc. Greffe ostéopériostique, guérison. *Soc. Nat. de Méd. et des Sciences méd. de Lyon*, 3 mars 1938.
- SŒUR (R.). — Le traitement des fractures du cal. *Ann. de la Soc. Belge de Chir.*, n° 4, avril 1935, p. 225.
- STRUPPLER. — Fracture par arrachement du cal. *Bruns Beiträge z. Klinischen Chir.*, 1937, p. 401.
- TANCREDI [Rome]. — Traction bipolaire dans les fract. de l'astrag. et du calc. *Revue Orthopédice*, 1938, p. 164.
- TAVERNIER, POLOSSON et CREYSSEL. — A propos des fract. du calc. *Soc. de Chir. de Lyon*, 7 mai 1936.
- WALTER, GOLLASH [Vienne]. — Résultats de trait. de 250 frac. du calc. Fascicule 31 des *Hefte z. Unfallheilhunde*.
- WESTHRES (d'Arlangen). — Une nouvelle méthode de trait. des fract. du calc. *Zentralblatt f. Chirurg.*, 1935, p. 995.
- WILMOTH. — Fract. du calc. *Ac. de Chirg.*, 1936, p. 1153.
-

S E R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre:

*Contribution à l'étude du traitement
ambulatoire des fractures
du calcaneum.*

par Georges DALGER.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 6 mars 1944.

Le Professeur,
LAPEYRE.

Vu:

Montpellier, le 10 mars 1944.

Le Doyen,
GIRAUD.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 11 mars 1944.

Le Recteur,
BOUSSAGOL.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

